UNIVERSITE PAUL SABATIER

UNITES MEDICALES

TOULOUSE

Année 1971 n° 99

A PROPOS DES CLOISONS DE JUVARA

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement en Juin 1971

par

Alain PERIDIER

Membres du jury . . .

MM. G. RIEUNAU		Président
G. BASTIDE		
S. JUSKIEWENSKI		Assesseurs
H. BOUISSOU		
J. GAUBERT		Suppléant

Imprimée au C.E.I.P.
1971

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546526_0030

A PROPOS DES CLOISONS DE JUVARA

UNIVERSITE PAUL SABATIER
118, route de Narbonne

31 - TOULOUSE

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES MEDICALES

Président de l'Université : Monsieur LARENG

1er Vice-Président : Monsieur MATHIS

Directeur de l'Unité des
Sciences Médicales TOULOUSE-PURPAN : Monsieur MONNIER

Directeur de l'Unité des
Sciences Médicales TOULOUSE-RANGUEIL : Monsieur ENJALBERT

Doyens honoraires : MM. LAZORTHES, GORSE, CALVET, BRUSTIER

Professeurs honoraires : MM. VALLOIS, TAPIE, DELAS, RISER, BUGNARD, VINCENT, MOREL, BOUISSET, CALMETTES, THOMAS, LAGROT, DULUCQ.

Clinique Médicale et Cardiologique	MM. DARDENNE
Clinique Médicale Sud	GADRAT
Clinique Chirurgicale	FICAT
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	POULHES
Clinique Chirurgicale B et du Cancer	GRIMOUD
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	PASQUIE
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique	RIEUNAU
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	ENJALBERT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BAZEX
Clinique des maladies des voies urinaires	LHEZ
Clinique des maladies infectieuses	ARMENGAUD Max.
Clinique Médicale Infantile et Puériculture	SOREL
Clinique Médicale de la première enfance	BARDIER
Clinique de Neuro-chirurgie	LAZORTHES G.
Clinique Neurologique et Psychiatrique	GERAUD
Clinique Obstétricale	PONTONNIER
Clinique Odonto-stomatologique	CADENAT

Clinique Ophtalmologique	MM. N.....
Clinique O.R.L. et Chirurgie maxillo-faciale	CALVET
Clinique de Pneumo-phtisiologie	DELAUDE
Clinique Rhumatologique	RUFFIE René
Accouchement et Obstétricie sociale	MONROZIES
Anatomie	BASTIDE
Anatomie pathologique	FABRE Jacques
Anesthésie et Réanimation	LARENG Louis
Bactériologie et Virologie	Mme ENJALBERT
Biophysique Médicale A	MM. AUVERGNAT
Biophysique Médicale B	BRU
Chimie Biologique	VALDIGUIE Paul
Electro-radiologie	MARQUES
Embryologie générale	BROUSSY Jean
Hématologie	RUFFIE Jacques
Histologie	BIMES
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	N.....
Cardiologie clinique et expérimentale	N.....
Hygiène et Médecine sociale	MONNIER
Immunologie	DUCOS
Médecine légale et Médecine du Travail	PLANQUES
Pathologie chirurgicale	DAMBRIN
Pathologie générale et Médecine expérimentale	SENDRAIL
Pathologie médicale	RIBAUT
Physiologie	LAPORTE Yves
Physiologie appliquée et Pharmacologie	BAISSET
Sémiologie et Clinique médicale	LAPORTE Jacques
Thérapeutique	DARNAUD

UNIV. LEIDEN BIBL.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Histologie et Embryologie	MM. GUILHEM
Anatomie pathologique	BOUISSOU
Biochimie médicale	DOUSTE-BLAZY
Histologie et Embryologie	PLANEL
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX
Pathologie Médicale	BOULARD
Physiologie	MONTASTRUC
Physiologie	BESSOU
Physique médicale	COMMANAY
Pneumo-Phtisiologie	MIGUERES

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie pathologique	MM. FABRE Jean
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.B.
Biochimie médicale	VALDIGUIE Pierre
Chirurgie générale	GEDEON
Chirurgie générale	SARRAZIN
Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire	ESCHAPASSE
Electro-radiologie	PONS
Electro-radiologie	ROULLEAU
Médecine générale et thérapeutique	BOLLINELLI
Ophtalmologie	DEODATI
Pédiatrie	DALOUS
Neuro-chirurgie	ESPAGNO Jacques
Médecine générale et thérapeutique	SUC
Pédiatrie	REGNIER
Médecine générale	RIBET

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Carcinologie	MM. ESTRADE
Médecine générale et thérapeutique	BES
Pathologie expérimentale	GLEIZES
Médecine générale	ARLET Jacques
Dermatologie, Vénéréologie	DUPRE
Thérapeutique	DENARD
Physiologie	GERAL J. Pierre
Cardiologie	BOUNHOURE
Thérapeutique, Réanimation médicale, Rééducation fonctionnelle et Hydrologie	SALVADOR M.
Radiologie	COMBES Pierre
Pneumo-phtisiologie	ALBAREDE J.L.
Pédiatrie génétique médicale	ROCHICCIOLI P.
Chirurgie générale	ESCAT Jean
Chirurgie générale	COSTAGLIOLA
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique et reconstructive	UTHEZA Guy
Urologie	PONTONNIER F.
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	SOLEILHAVOUP
Biophysique	GUIRAUD Robert
Physiologie	PAGES Bernard
Parasitologie	LARROUY
Immunologie, Hématologie, Maladies du sang	BIERME Robert

Anatomie et organogénèse	MM. JUSKIEWENSKI S.
Médecine interne	FEDOU Robert
Médecine générale	RASCOL

AGREGES

Médecine générale	MM. CALAZEL
Médecine générale	LE TALLEC
Chirurgie générale	GAUBERT
Médecine légale	GREZES-RUEFF
Neurologie et Psychiatrie	GAYRAL
Ophtalmologie	BEC

AGREGES - LIBRES

Chirurgie générale	MM. SOUQUET
Pathologie chirurgicale	DIEULAFE
Obstétrique	ESPAGNO G.

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

Psychiatrie	M. LABOUCARIE

Secrétaire Général de l'Université : Monsieur PRINEAU J.P.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats (délibération en date du 12 mai 1891).

A MA GRAND-MERE

A MA FEMME ET A MA FILLE

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur RIEUNAU

Professeur de Clinique Chirurgicale
Orthopédique et Traumatologique
Chevalier de la Légion d'Honneur

qui nous a fait le grand honneur de présider notre jury de thèse.
Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE

Monsieur le Professeur BASTIDE

Professeur d'Anatomie

En le remerciant de l'intérêt qu'il a bien voulu porter à notre travail et de l'excellent enseignement reçu à la Faculté.
Nous tenons à lui exprimer nos respectueux remerciements.

Monsieur le Professeur BOUISSOU

Professeur d'Anatomie Pathologique

Nous le remercions très sincèrement pour l'amabilité avec laquelle il a accepté de participer à notre jury de thèse.

Monsieur le Professeur GAUBERT

Professeur Agrégé de Chirurgie Générale

Avec notre reconnaissance pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de juger cette thèse.

Monsieur le Professeur JUSKIEWENSKY

Maître de conférences Agrégé d'Anatomie

Avec nos respectueux remerciements pour avoir bien voulu être parmi nos juges.

A Monsieur le Docteur C. MARTINEZ

Vous nous avez donné notre sujet de thèse. Qu'il nous soit permis de vous remercier très chaleureusement pour l'aide que vous nous avez apportée.

A Monsieur le Docteur J. VERGNES

En le remerciant des conseils qu'il a bien voulu nous prodiguer tout le long de nos études médicales. Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profonde sympathie.

Au Laboratoire Solac

Il a pris en charge la réalisation
technique de ce travail.
Nous l'en remercions très vivement.

LES CLOISONS SAGITTALES

A LA PAUME DE LA MAIN

PLAN D'ETUDE

INTRODUCTION

METHODE DE TRAVAIL

1) Expérimentation cadavérique
2) Expérimentation clinique

RESULTATS

I - Dissections cadavériques

a - Aponévrose palmaire moyenne
b - Les cloisons sagittales
c - La jonction digito-palmaire
d - Face dorsale

II - Expérimentation clinique

a - Aponévrectomie
b - Résultats anatomo-pathologiques

COMMENTAIRES

DOCUMENTATION ICONOGRAPHIQUE

CONCLUSIONS

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

"... il n'y a pas de réelles cloisons entre l'aponévrose palmaire moyenne et l'aponévrose des interosseux palmaires et de l'adducteur.

Ceci est en désaccord avec la plupart des descriptions des rapports entre l'aponévrose palmaire moyenne et les structures profondes. L'expérience des chirurgiens qui ont l'occasion d'enlever l'aponévrose palmaire moyenne pour traiter la maladie de Dupuytren, montre que l'on trouve des cloisons et qu'il faut les libérer des plans profonds de la main.

... Le fascia d'une main frappée de la maladie de Dupuytren n'est pas un fascia normal, il ne représente ni n'exagère une condition anatomique normale...".

Ces quelques phrases de E.B. KAPLAN ont constitué le point de départ de notre travail dont nous ne donnerons ici que les quelques résultats préliminaires.

Au hasard de nos dissections de la main, il nous avait, en effet, semblé retrouver avec constance des cloisons sagittales à la paume de la main allant de l'aponévrose palmaire moyenne à l'aponévrose profonde. Ces mêmes cloisons, nous les retrouvons au cours de l'aponévrectomie pour maladie de Dupuytren.

Pour vérifier notre opinion, d'ailleurs très classique, nous en avons entrepris l'étude dont cette thèse représente les premières impressions.

Elle porte sur une dissection de 14 mains de cadavres et sur l'étude anatomique et histologique de 6 maladies de Dupuytren.

Nos observations modestes semblent confirmer l'existence de ces cloisons, classique depuis LEGUEU et JUVARA.

METHODE DE TRAVAIL

Notre expérimentation est basée sur la dissection cadavérique de 14 mains, pratiquée dans le laboratoire d'anatomie de notre Maître, Monsieur le Professeur BASTIDE ; sur l'examen de pièces opératoires (5), après interventions pratiquées dans le service de clinique chirurgicale, orthopédique et traumatologique de notre Maître, Monsieur le Professeur RIEUNAU. Les coupes histologiques ont été lues par Madame le Docteur DURROUX (Service d'Anatomie Pathologique, Pr. BOUISSOU).

1) Expérimentation cadavérique

A l'exception de 2 cas, il s'agissait de mains de sujets âgés de plus de 65 ans. Un cadavre seul présentait au niveau de la main droite des

signes cliniques de maladie de Dupuytren au stade 3. Les autres mains ne montraient ni induration, ni rétraction,a fortiori ni déformation. Microscopiquement, elles étaient indemnes de toute fibrose aponévrotique.

Nous avons débarrassé la paume de la main de son revêtement cutané de manière à mettre à nu l'aponévrose palmaire moyenne d'un bord à l'autre de la paume. La dissection fut poursuivie en relevant l'aponévrose palmaire moyenne du talon de la main vers le pli métacarpo-phalangien, après l'avoir libérée de ses connexions avec le petit palmaire.

Au-delà de l'origine des lombricaux, nous avons incisé l'aponévrose entre les bandelettes prétendineuses, ligament transverse compris, de manière à vérifier l'existence des cloisons. Leur dissection a été menée jusqu'au plan profond.

Pour les deux dernières mains étudiées, nous avons repris la dissection par voie dorsale, passant dans les 3 et 4èmes espaces interosseux, jusqu'à retrouver le ligament intermétacarpien. Nous avons ainsi essayé de voir si les cloisons sagittales perforaient réellement les plans profonds de la paume pour atteindre les extenseurs.

Nous avons enfin prélevé un fragment de cloison et un fragment d'aponévrose pour examen histologique.

2) Expérimentation clinique

L'aponévrectomie, plus ou moins étendue, pour maladie de Dupuytren, libère l'aponévrose palmaire moyenne de ses attaches profondes. Au cours des 5 dernières interventions pratiquées dans le service de notre Maître, Monsieur le Professeur RIEUNAU, la pièce opératoire a été adressée à l'examen anatomo-pathologique. Elle comprenait, bien sûr, le tissu visiblement pathologique des bandelettes prétendineuses et des brides digitales auxquelles elle donne naissance, mais aussi les cloisons sagittales.

A ces 5 cas cliniques, il faut ajouter la maladie de Dupuytren du cadavre cité plus haut.

RESULTATS

- DISSECTIONS CADAVERIQUES

a - L'aponévrose palmaire moyenne (rappel)

Triangulaire, de sommet proximal et de base distale, l'aponévrose palmaire moyenne réunit bien qu'indirectement le ligament annulaire antérieur aux articulations métacarpo-phalangiennes. Ses fibres superficielles semblent être la continuité du tendon du petit palmaire dont elles conservent la direction longitudinale. Elles forment quatre bandelettes prétendineuses dont le mode de terminaison a été discuté. La conception la plus couramment admise a été précisée par GOSSET ; chaque bandelette se divise au niveau du col métacarpien en deux languettes qui s'enroulent autour de la métacarpo-phalangienne et adhèrent à la capsule de cette articulation sur sa face latérale. Cette disposition est responsable de la flexion métacarpo-phalangienne au cours de la maladie de Dupuytren, dans la variété purement palmaire. Solidaire du carpe et des métacarpo-phalangiennes, l'aponévrose palmaire l'est aussi de la peau palmaire ; solidarité que la maladie de Dupuytren met aussi en exergue. En effet, des tractus conjonctifs unissent peau et aponévrose, fixant la première très fortement à la seconde au niveau des plis de flexion. Cette solidarité entre la peau et le squelette par l'intermédiaire de l'aponévrose palmaire moyenne apparaît

comme indispensable à toute préhension de force : elle évite que l'objet ne glisse sur le plan profond squelettique : de la peau aux métacarpiens, la paume ne fait qu'un.

b - Les cloisons sagittales

En effet, l'amarrage de l'aponévrose palmaire moyenne est encore accru par les cloisons sagittales qu'elle envoie en profondeur vers le plan métacarpien et l'aponévrose profonde. Au nombre de 8, 2 par bandelette prétendineuse, elles n'existent qu'au-delà de la naissance des lombricaux et se terminent dès qu'apparaît la coulisse fibreuse métacarpo-phalangienne.

Elles sont hautes de 5 à 7 mm, longues de 15 mm. Lorsqu'on soulève l'aponévrose palmaire moyenne par son lambeau supérieur, on met en tension leur bord proximal.

Il y a, entre ces cloisons sagittales et la coulisse fibreuse, une différence d'épaisseur, de consistance, de coloration très nette.

En effet, au niveau du col métacarpien apparaît un tissu fibreux épais, blanc, adhérent au plan osseux et au ligament glénoïdien d'une part, à l'aponévrose moyenne d'autre part : c'est la

"poulie des chirurgiens", le "ligamentum vaginale accessorium"des anatomistes, dont le bord proximal se projette sur le pli palmaire distal.

Les cloisons sagittales se terminent sur la face latérale des coulisses et le tunnel qu'elles limitent semble constituer l'antichambre du canal digital :

Entre les tunnels fléchisseurs, dans une chambre à claire-voie, cheminent les pédicules vasculo-nerveux des 2, 3 et 4èmes espaces et les lombricaux correspondants, et ce jusqu'à la commissure.

Cette disposition a été retrouvée constamment dans nos dissections : l'examen histologique des cloisons sagittales a confirmé leur réalité conjonctive et l'absence de tout processus pathologique à leur niveau.

c - La jonction digito-palmaire

Au niveau de la jonction digito-palmaire, chacune des bandelettes prétendineuses, nous l'avons vu, se divise en deux languettes adhérentes aux faces latérales de la capsule métacarpo-phalangienne. Mais il apparaît une bandelette transversale étendue de l'index à l'auriculaire : le ligament palmant interdigital (natatory ligament). Ce ligament adhère à la

poulie des fléchisseurs et, dans la commissure, il émet un prolongement vers les faces latérales de la première phalange, prolongement qui se perd lui aussi sur la lame digitale latérale (LANDSMEER). Ces tractus fibreux se mettent en tension lorsqu'on écarte les doigts, mouvement qu'ils limitent : on les voit alors se dessiner sous le revêtement cutané.

L'intrication de ces éléments aponévrotiques au niveau de la jonction digito-palmaire rend leur dissection d'autant plus difficile que la fibrose épaissit les structures, impose des déformations et refoule ou englobe les éléments vasculo-nerveux.

La solidarité de l'arche métacarpienne est encore accentuée par le ligament transverse profond, situé contre la capsule et le ligament glénoïdien de chacune des quatre dernières métacarpo-phalangiennes.

d - Face dorsale

Abordant la main par sa face dorsale au niveau des 3 et 4èmes espaces interosseux, il nous a, par contre, été impossible de retrouver l'équivalent du cloisonnement palmaire. Au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne et du col métacarpien, apparaissent des lames

conjonctives qui de l'extenseur vont jusqu'au ligament intermétacarpien sur lequel elles se perdent ; ce sont là les bandelettes que LEGUEU et JUVARA disaient être perforantes, opinion infirmée par KAPLAN.

En fait, nous sommes ici assez loin des cloisons sagittales de la paume de la main.

II - EXPERIMENTATION CLINIQUE

a - Aponévrectomie

L'aponévrectomie pour maladie de Dupuytren permet aisément de voir ces cloisons. Dans le temps de libération des pédicules vasculo-nerveux, après avoir récliné le lombrical et les nerfs collatéraux, le bistouri sectionne ces lames parfaitement individualisées. Nous les avons confiées à l'examen histologique.

b - Résultats anatomo-pathologiques

Six fois, la réponse a été identique :

"Dans le tissu fibreux de type aponévrotique, il n'apparaît pas de prolifération fibroblastique ou histiocyto-fibroblastique. Les trousseaux collagène ne semblent pas non plus anormalement hyalinisés. C tissu paraît normal."

Il s'agit donc bien de cloisons anatomiques parfaitement individualisées et non d'un processus d'adhérences pathologiques.

COMMENTAIRES

A la lumière d'opinions très classiques bien qu'opposées, sur le vu de notre modeste travail de dissection et d'observation clinique, il nous semble opportun d'établir ces quelques commentaires.

Les tendons fléchisseurs abordent le canal carpien groupés. Ils sont là parfaitement maintenus dans un canal ostéofibreux. Au niveau du doigt, le canal ostéofibreux réapparaît, qui guide leur course. Ce canal, constitué de plusieurs "poulies", apparaît, nous l'avons vu, au niveau du col du premier métacarpien.

Du canal carpien à l'entrée du canal digital, les tendons fléchisseurs divergent.

C'est dans cette zone de divergence que se situent les cloisons sagittales.

Il faut, en effet, d'après nous, distinguer deux structures :

- la coulisse ostéofibreuse digitale qui commence dès l'articulation métacarpo-phalangienne ; la bandelette prétendineuse de l'aponévrose palmaire moyenne adhère à cette coulisse sur laquelle elle se termine au niveau de la jonction digito-palmaire. La coulisse ostéofibreuse constitue la "poulie" des chirurgiens et ceux-ci n'y touchent pas lors de l'aponévrectomie pour maladie de Dupuytren, quelle que soit l'étendue de cette aponévrectomie ;

- la cloison sagittale. En amont de la poulie se trouvent les cloisons sagittales. Celles-ci prolongent le canal digital jusqu'à l'origine des lombricaux et à l'arcade palmaire superficielle. De manière plus tenue, certes, mais indiscutable.

Et ces cloisons sont, elles, excisées avec l'aponévrose palmaire moyenne malade.

Ainsi, dès la naissance des lombricaux et des artères digitales, à partir de l'arcade palmaire, le canal digital est constitué qui guide la course des fléchisseurs. Ce canal commence donc en pleine

paume de la main, à égale distance du pli inférieur du poignet et du pli digital supérieur. La paume se trouve ainsi compartimentée en 4 tunnels tendineux et en trois couloirs vasculo-nerveux, les couloirs extrêmes de l'index et de l'auriculaire faisant partie respectivement des éminences thénar et hypothénar.

Cette description, en accord avec les opinions classiques, récemment reprises par THOMINE et GOSSET, va à l'encontre des affirmations de KAPLAN.

KAPLAN prétend d'ailleurs que seule la maladie de Dupuytren peut être tenue pour responsable de l'existence de cloisons de ce type. D'après lui, dans ces cas, elles seraient réparties très anarchiquement :

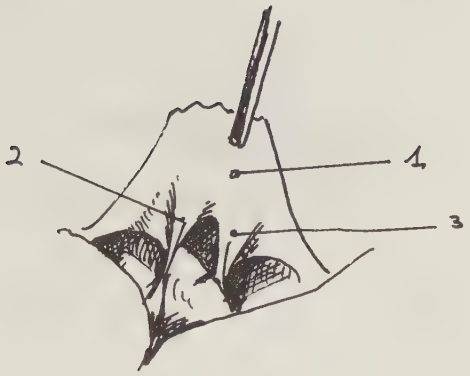
> "Les tractus rétractés peuvent suivre les chemins les plus bizarres ; ils peuvent s'arrêter au niveau des métacarpo-phalangiennes, s'étendre jusqu'à la peau des doigts ou pénétrer entre les tendons pour venir se fixer sur le fascia interosseux, aller jusqu'au pouce, former des bandelettes doubles ou un tractus unique pour deux doigts."

Il est certain que le processus pathologique de fibrose extensive, guidé d'ailleurs au début par des structures normales, peut envahir la paume et les doigts de manière souvent anarchique, imposant aux pédicules vasculo-nerveux des trajets fréquemment

tortueux. Il n'en reste pas moins que les cloisons sagittales existent quelles que soient les directions empruntées par la fibrose.

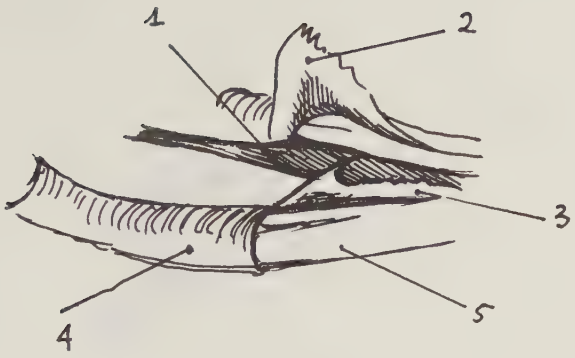
Au surplus, elles peuvent être vierges de toute atteinte pathologique alors que les bandelettes prétendineuses sont fortement rétractées. Cela ne veut pas dire qu'elles le sont toujours, car notre statistique est, pour le moment, modeste (6 cas) ; mais nos six observations semblent infirmer l'opinion de KAPLAN.

DOCUMENTATION ICONOGRAPHIQUE



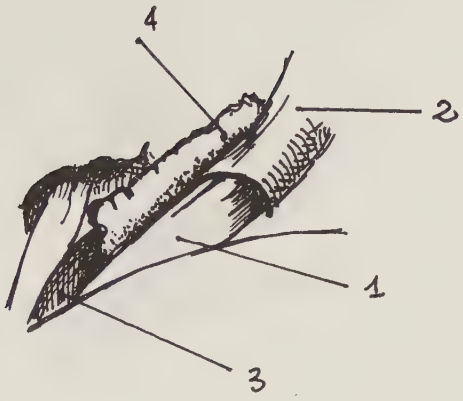
l'aponévrose palmaire (1) soulevée montre le bord postérieur de 2 cloisons sagittales. (2 et 3).

Fig. 1



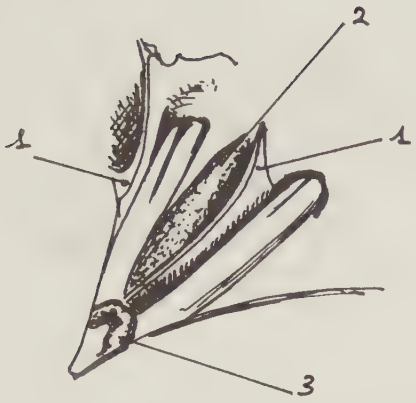
1 . Lombrical
2 et 3 . Cloisons sagittales
4. poulie
5. Fléchisseur

Fig. 2



1. Fléchisseur
2. Poulie
3. Lombrical
4. Cloison

Fig. 3



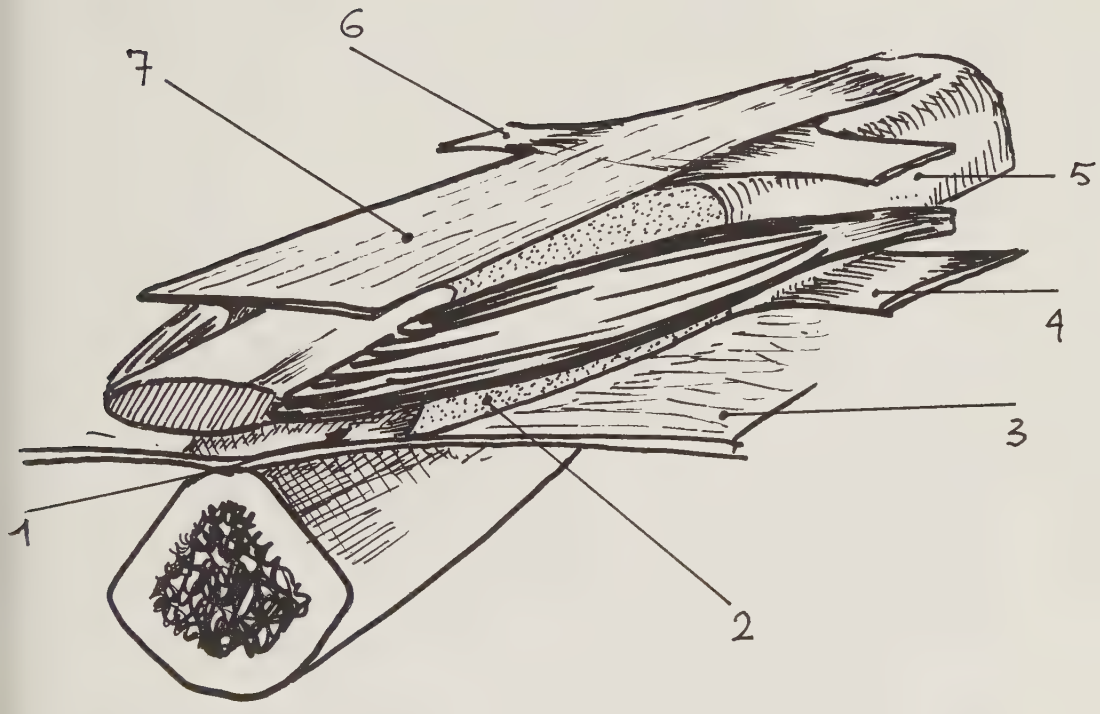
1. Cloison sagittale
2. Lombrical
3. arcade palmaire.

Fig. 4

Le lombrical est soulevé (1).
On voit ainsi les 2 cloisons (2 et 3) sagittales qui le separent du fléchisseur. On voit l'implantation de la cloison (2) sur l'aponévrose profonde.

Fig. 5

SCHEMA DES APONEVROSES PALMAIRES



Le fléchisseur commun superficiel n'est pas représenté.

1. Entrée du canal digital
2. Cloison sagittale
3. Aponévrose profonde
4. Lig. intermétacarpien
5. Poulie
6. Ligament transverse
7. Bandelette prétendineuse

CONCLUSIONS

1/ Après avoir disséqué l'aponévrose palmaire et les liens aponévrotiques qui l'unissent au plan profond sur le cadavre (14 mains), nous sommes arrivé à la conclusion d'ailleurs classique (LEGUEU et JUVARA, GOSSET) qu'il existe des cloisons sagittales minces allant de la bandelette prétendineuse à l'aponévrose profonde ;

2/ que ces cloisons sagittales ne sont pas, comme le dit KAPLAN, dues à la prolifération de tissu pathologique. En effet, l'examen histologique des fragments prélevés au niveau de 5 maladies de Dupuytren opérées et de la main du cadavre présentant des signes de maladie de Dupuytren a montré l'intégrité des cloisons ;

3/ ceci ne constitue que la première étape d'une étude statistique plus importante sur l'appareil aponévrotique de la paume de la main.

Vu le Président de Thèse

G. RIEUNAU

Vu et permis d'imprimer

Toulouse, le 11 Mai 1971

le Président du Conseil

de l'Université Paul Sabatier

L. LARENG

BIBLIOGRAPHIE

1 - GOSSET J. - Maladie de Dupuytren et anatomie des aponévroses palmo-digitales.
In : Maladie de Dupuytren - L'Expansion Ed., Paris 1968.

2 - HUESTON J.T. - Dupuytren's contracture.
Linvingstone Ed., Londres 1963.

3 - KAPLAN E.B. - Functionnal and surgical anatomy of the hand.
2nd ed. Lippincot, Philadelphie 1965.

4 - LANDSMEER J.M.F. - The anatomy of the dorsal aponevrosis of the human finger and its functionnal significance.
Anat. Rec., 1949, 104, 31.

5 - LANZ (Von) T., WACHSMUTH W. - Praktische Anatomie.
Springer Ed., Berlin 1959, Vol. 1 Arm.

6 - LEGUEU M., JUVARA E. - Des aponévroses de la paume de la main.
Cité par KAPLAN.

7 - MARTINEZ C. - Traité d'anatomie vivante.
Cassenne Ed., Paris 1971.

8 - PATURET - Traité d'anatomie humaine.
Masson, Paris 1951, Vol. 2.

9 - THOMINE J. - Conjonctive d'enveloppe des doigts et squelette fibreux des commissures interdigitales.
Ann. Chir. Plast., 1965, 10, 194-203.